

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-273980
(P2003-273980A)

(43)公開日 平成15年9月26日(2003.9.26)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	Z 2 C 0 0 1
A 6 3 F 13/06		A 6 3 F 13/06	5 K 0 2 7
H 0 4 M 11/08		H 0 4 M 11/08	5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 T 5 K 1 0 1
審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 7 頁)			

(21)出願番号 特願2002-69072(P2002-69072)

(22)出願日 平成14年3月13日(2002.3.13)

(71)出願人 000006220

ミツミ電機株式会社

東京都多摩市鶴牧2丁目11番地2

(72)発明者 久野 高志

東京都調布市国領町8丁目8番地2 ミツ
ミ電機株式会社内

(72)発明者 元島 逸司

東京都調布市国領町8丁目8番地2 ミツ
ミ電機株式会社内

(72)発明者 井上 孝夫

東京都調布市国領町8丁目8番地2 ミツ
ミ電機株式会社内

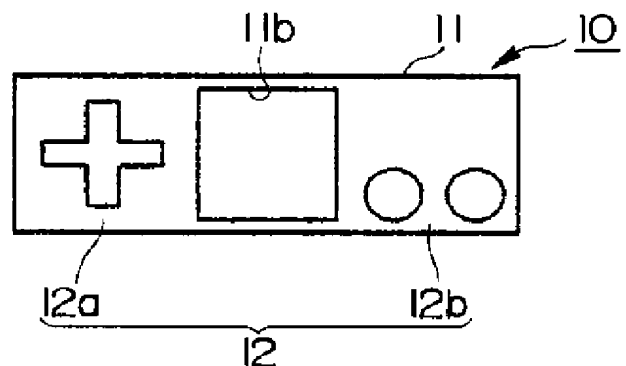
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 携帯電話機用ゲームコントローラ

(57)【要約】

【課題】 本発明は、簡単な構成により、携帯電話機におけるゲームの各種入力操作を容易にするようにした、携帯電話機用ゲームコントローラを提供することを目的とする。

【解決手段】 少なくとも一つの操作部12と、操作部の操作に対応して制御信号を生成する制御部13と、制御部から出力される信号を携帯電話機に入力するために携帯電話機のコネクタに接続される接続部14と、を含むように、携帯電話機用ゲームコントローラ10を構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも一つの操作部と、操作部の操作に対応して制御信号を生成する制御部と、制御部から出力される信号を携帯電話機に入力するために携帯電話機のコネクタに接続される接続部と、を含んでいることを特徴とする、携帯電話機用ゲームコントローラ。

【請求項2】 さらに、携帯電話機を横向きに収容し、携帯電話機のディスプレイ表示部を露出させる窓部を有するケースを備えていて、

上記操作部がケースの表面に配置されると共に、上記制御部がケース内に組み込まれており、

上記接続部が、ケース内に携帯電話機が収容されたとき、携帯電話機のコネクタに接続されることを特徴とする、請求項1に記載の携帯電話機用ゲームコントローラ。

【請求項3】 二つの操作部を備えており、各操作部が、ケース表面の窓部の両側にそれぞれ配置されていることを特徴とする、請求項2に記載の携帯電話機用ゲームコントローラ。

【請求項4】 二つの操作部、制御部及び接続部を備えており、

第一の操作部が、対応する制御部及び接続部と一体に構成されていて、その接続部が、携帯電話機の外部接続端子に接続され、

第二の操作部が、同様に対応する制御部及び接続部と一体に構成されていて、その接続部が、携帯電話機のイヤホンマイク端子に接続されることを特徴とする、請求項1に記載の携帯電話機用ゲームコントローラ。

【請求項5】 一つの操作部が、十字キーであることを特徴とする、請求項1から4の何れかに記載の携帯電話機用ゲームコントローラ。

【請求項6】 一つの操作部が、アナログキーであることを特徴とする、請求項1から5の何れかに記載の携帯電話機用ゲームコントローラ。

【請求項7】 他の操作部が、複数の操作ボタンであることを特徴とする、請求項1から6の何れかに記載の携帯電話機用ゲームコントローラ。

【請求項8】 操作部の所定の操作に対応して、制御部が、携帯電話機に内蔵された振動モータを駆動制御する制御信号を生成することを特徴とする、請求項1から7の何れかに記載の携帯電話機用ゲームコントローラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機におけるゲームの各種入力操作を容易にするためのゲームコントローラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯電話機においては、あらかじめ携帯電話機にゲームソフトを組み込んでおいたり、あるいはパケット通信によりゲームソフトをダウンロード

することにより、ゲームを行なうことができるようになったものがある。このようなゲームソフトは、携帯電話機のディスプレイ表示部にゲーム中の画像を表示すると共に、携帯電話機の各種操作ボタンを利用して、ゲームの進行に必要な操作入力を行なうようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、近年の携帯電話機においては、限られた外寸に対して、より多くの情報を画面表示するために、ディスプレイ画面は縦長になってきている。これに対して、ゲームソフトは、ゲーム専用機やパソコン用ゲームソフトを携帯電話機用に移植したものが多く、殆どのものが横長画面を前提にして作られている。このため、携帯電話機の縦長のディスプレイ表示部では、横長画面を前提としたゲームソフトは、プレイしにくく、場合によってはプレイできないことがあった。

【0004】さらに、携帯電話機の各種操作ボタンは、携帯電話機の機能に必要な入力を行なうように設計されていることから、そのままゲームソフトに必要な操作入力を行なうと、不自然な操作が必要になったり、操作しにくくなってしまうことがある。

【0005】本発明は、以上の点に鑑み、簡単な構成により、携帯電話機におけるゲームの各種入力操作を容易にするようにした、携帯電話機用ゲームコントローラを提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的は、本発明によれば、少なくとも一つの操作部と、操作部の操作に対応して制御信号を生成する制御部と、制御部から出力される信号を携帯電話機に入力するために携帯電話機のコネクタに接続される接続部と、を含んでいることを特徴とする、携帯電話機用ゲームコントローラにより、達成される。

【0007】本発明による携帯電話機用ゲームコントローラは、好ましくは、さらに、携帯電話機を横向きに収容し、携帯電話機のディスプレイ表示部を露出させる窓部を有するケースを備えていて、上記操作部がケースの表面に配置されると共に、上記制御部がケース内に組み込まれており、上記接続部が、ケース内に携帯電話機が収容されたとき、携帯電話機のコネクタに接続される。

【0008】本発明による携帯電話機用ゲームコントローラは、好ましくは、二つの操作部を備えており、各操作部が、ケース表面の窓部の両側にそれぞれ配置されている。

【0009】本発明による携帯電話機用ゲームコントローラは、好ましくは、二つの操作部、制御部及び接続部を備えており、第一の操作部が、対応する制御部及び接続部と一体に構成されていて、その接続部が、携帯電話機の外部接続端子に接続され、第二の操作部が、同様に対応する制御部及び接続部と一体に構成されていて、そ

の接続部が、携帯電話機のイヤホンマイク端子に接続される。

【0010】本発明による携帯電話機用ゲームコントローラは、好ましくは、一つの操作部が、十字キーである。

【0011】本発明による携帯電話機用ゲームコントローラは、好ましくは、一つの操作部が、アナログキーである。

【0012】本発明による携帯電話機用ゲームコントローラは、好ましくは、他の操作部が、複数の操作ボタンである。

【0013】本発明による携帯電話機用ゲームコントローラは、好ましくは、操作部の所定の操作に対応して、制御部が、携帯電話機に内蔵された振動モータを駆動制御する制御信号を生成する。

【0014】上記構成によれば、接続部を携帯電話機のコネクタに接続することにより、携帯電話機でゲームソフトを起動したとき、操作部の操作に対応して制御部が制御信号を生成して、接続部から携帯電話機に入力することができる。これにより、ゲームの進行に必要な各種入力操作が、携帯電話機の各種操作ボタンを使用することなく、ゲームの操作に適した本ゲームコントローラの操作部を使用して行なわれ得る。従って、携帯電話機で行なうゲームの操作が容易に行なわれ得ることになる。また、携帯電話機の各種操作ボタンを使用しないことから、携帯電話機を横向きにしてゲームをプレイすることができるので、携帯電話機の縦長のディスプレイ表示部を横向きにして、横長のディスプレイ画面として利用することができるので、横長画面を前提として作製されたゲームソフトを違和感なくプレイすることができる。

【0015】さらに、携帯電話機を横向きに収容し、携帯電話機のディスプレイ表示部を露出させる窓部を有するケースを備えていて、上記操作部がケースの表面に配置されると共に、上記制御部がケース内に組み込まれており、上記接続部が、ケース内に携帯電話機が収容されたとき、携帯電話機のコネクタに接続される場合には、ゲームをプレイするとき、携帯電話機がケース内に収容されることにより、接続部が携帯電話機のコネクタに接続されることになると共に、携帯電話機の各種操作ボタンがケースにより覆われて、窓部からディスプレイ表示部のみが露出することになる。従って、携帯電話機の表面に設けられた各種操作ボタンに煩わされることなく、ゲームのプレイに専念することができる。

【0016】二つの操作部を備えており、各操作部が、ケース表面の窓部の両側にそれぞれ配置されている場合には、既存のポータブルゲーム専用機と同様に、表示画面の両側に操作部を備えることになり、携帯電話機におけるゲームのプレイに関する操作性が向上することになる。

【0017】二つの操作部、制御部及び接続部を備えて

おり、第一の操作部が、対応する制御部及び接続部と一体に構成されていて、その接続部が、携帯電話機の外部接続端子に接続され、第二の操作部が、同様に対応する制御部及び接続部と一体に構成されていて、その接続部が、携帯電話機のイヤホンマイク端子に接続される場合には、第一の操作部及び第二の操作部が、それぞれ携帯電話機の外部接続端子及びイヤホンマイク端子に接続されるので、携帯電話機の表面に設けられた各種操作ボタンはそのまま露出している。従って、ゲームのプレイ中に着信があった場合には、そのままの状態を受信操作を行なうことが可能である。また、第一の操作部及び第二の操作部として、各種構成のものを選択して用意しておくことにより、使用者の好みに応じて、あるいはゲームソフトの種類に応じて、各種構成の操作部を携帯電話機に接続して利用することができ、操作部のバリエーションを広げることができる。

【0018】一つの操作部が、十字キーである場合には、この操作部の操作によって四方向の入力操作を行なうことができる。

【0019】一つの操作部が、アナログキーである場合には、この操作部の操作によって四方向の入力操作と、四方向におけるレベル入力操作を行なうことができる。

【0020】他の操作部が、複数の操作ボタンである場合には、例えば2個または4個等の複数の操作ボタンの組合せ操作により、各種操作入力を行なうことができる。

【0021】操作部の所定の操作に対応して、制御部が、携帯電話機に内蔵された振動モータを駆動制御する制御信号を生成する場合には、携帯電話機で起動されたゲームソフトに関して、操作部の所定の操作に対応して、制御部が携帯電話機に内蔵された振動モータを駆動制御する制御信号を生成することにより、ゲームの進行に応じて振動モータが駆動されることになり、ゲームの体感性を向上させることができる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、図面に示した実施形態に基づいて、本発明を詳細に説明する。図1乃至図5は、本発明による携帯電話機用ゲームコントローラの第一の実施形態を示している。図1において、携帯電話機用ゲームコントローラ10は、携帯電話機20を横向きに収容する収容部11a（図2参照）を備えたケース11と、ケース11の表面に備えられた操作部12と、ケース11内に組み込まれた制御部13及び接続部14と、から構成されている。

【0023】上記ケース11は、実質的に扁平な横長の直方体状に形成されていると共に、一側（図示の場合、右側）の端面が、図2に示すように、携帯電話機20を受容し得るように開口している。さらに、上記ケース11は、その横長の表面にて、ほぼ中央に窓部11bを備えており、携帯電話機20が収容部11a内に収容され

たとき、そのディスプレイ表示部21が、窓部11bから露出するようになっている。

【0024】上記操作部12は、ケース11の窓部11bの両側にそれぞれ配置された二つの操作部12a、12bから構成されている。第一の操作部12aは、図示の場合十字キーとして構成されており、また第二の操作部12bは、2ボタンとして構成されている。

【0025】上記制御部13は、ケース11内に組み込まれており、図3に示すように、各操作部12a、12bの操作に対応して、制御信号を生成するようになっている。さらに、上記制御部13は、操作部12の前もって設定された所定の操作に対応して、携帯電話機20に設けられた振動モータ23を駆動制御する制御信号を生成するようになっている。

【0026】上記接続部14は、ケース11の収容部11aの開口端と反対側の端部付近に配置されており、図4に示すように、携帯電話機20が収容部11aに挿入され、最奥まで押し込まれたとき、携帯電話機20のコネクタとしての外部接続端子22に接続される。これにより、接続部14は、制御部13からの制御信号を携帯電話機20に出力するようになっている。

【0027】本発明実施形態による携帯電話機用ゲームコントローラ10は、以上のように構成されており、使用の際には、先づ図4に示すように、携帯電話機20が携帯電話機用ゲームコントローラ10のケース11の収容部11aに対して挿入され、最奥まで押し込まれる。これにより、接続部14が携帯電話機20の外部接続端子22と接続される。この状態にて、携帯電話機20にてゲームソフトが起動され、ゲームが開始される。そして、使用者は、携帯電話機用ゲームコントローラ10のケース11の両端を手で持って、左手の親指で第一の操作部12aの十字キーを操作し、また右手の親指で第二の操作部12bの2ボタンを操作することにより、ゲームの進行に必要な入力操作を行なう。

【0028】これにより、第一の操作部12a及び第二の操作部12bの操作による信号が制御部13に出力され、制御部13は、第一の操作部12a及び第二の操作部12bの操作に対応した制御信号を生成して、接続部14から携帯電話機20に対して制御信号を出力する。従って、携帯電話機20では、その各種操作ボタン(図示せず)ではなく、携帯電話機用ゲームコントローラ10からの制御信号に基づいて、ゲームソフトが動作して、ゲームが進行することになる。これにより、ゲームの操作に適した操作部12を使用してゲームをプレイすることができるので、ゲームの進行に必要な操作を容易に行なうことができる。

【0029】ここで、使用者が、操作部12の前もって設定された所定の操作を行なうと、制御部13は、この所定の操作に対応して、振動モータ23を駆動制御する制御信号を生成し、接続部14を介して携帯電話機20

に出力する。これにより、携帯電話機20では、振動モータ23が動作して振動する。従って、ゲームの進行中に、操作部12の所定の操作に対応して、振動モータ23が動作することによって、ゲームソフトの体感性が向上することになる。

【0030】また、携帯電話機20の縦長のディスプレイ表示部21は、携帯電話機20が横向きでケース11の収容部11a内に収容されるので、横長の画面として利用されることになる。従って、横長の画面を前提として作製されたゲームソフトであっても、違和感なくゲームソフトをプレイすることができる。

【0031】図6及び図7は、本発明による携帯電話機用ゲームコントローラの第二の実施形態を示している。図6において、携帯電話機用ゲームコントローラ30は、二つの部分、即ち第一の部分31及び第二の部分32から構成されている。

【0032】第一の部分31は、図7に示すように、操作部31a、制御部31b及び接続部31cから構成されている。操作部31aは、図示の場合、十字キーとして構成されている。制御部31bは、操作部31aの操作に対応して、制御信号を生成するものである。接続部31cは、図示の場合、携帯電話機20の外部接続端子22に接続されるようになっている。これにより、第一の部分31は、その接続部31cが携帯電話機20の外部接続端子22に接続された状態にて、操作部31aが操作されると、この操作に対応して制御部31bが制御信号を生成して、接続部31cを介して携帯電話機20に出力するようになっている。

【0033】上記第二の部分32は、同様に図7に示すように、操作部32a、制御部32b及び接続部32cから構成されている。操作部32aは、図示の場合、2ボタンとして構成されている。制御部32bは、操作部32aの操作に対応して、制御信号を生成するものである。接続部32cは、図示の場合、携帯電話機20のイヤホンマイク端子24に接続されるようになっている。これにより、第二の部分32は、その接続部32cが携帯電話機20のイヤホンマイク端子24に接続された状態にて、操作部32aが操作されると、この操作に対応して制御部32bが制御信号を生成して、接続部32cを介して携帯電話機20に出力するようになっている。

【0034】この場合も、同様にして、制御部31b、32bは、それぞれ操作部31a、32aの前もって設定された所定の操作に対応して、携帯電話機20に設けられた振動モータ23を駆動制御する制御信号を生成するようになっている。

【0035】このような構成の携帯電話機用ゲームコントローラ30によれば、使用の際には、先づ図6に示すように、携帯電話機20の外部接続端子22、イヤホンマイク端子24に対して、それぞれ第一の部分31、第二の部分32の接続部31c、32cが接続される。こ

10

20

30

40

50

の状態にて、携帯電話機20にてゲームソフトが起動され、ゲームが開始される。そして、使用者は、携帯電話機用ゲームコントローラ30の第一の部分31を左手で、また第二の部分32を右手で持って、左手の親指で操作部31aの十字キーを操作し、また右手の親指で操作部32aの2ボタンを操作することにより、ゲームの進行に必要な入力操作を行なう。

【0036】これにより、第一の部分31、第二の部分32の各操作部31a、32aの操作による信号が制御部31b、32bに出力され、制御部31b、32bは、各操作部31a、32aの操作に対応した制御信号を生成して、それぞれ接続部31c、32cから携帯電話機20に対して制御信号を出力する。従って、携帯電話機20では、その各種操作ボタン（図示せず）ではなく、携帯電話機用ゲームコントローラ30の第一の部分31及び第二の部分32からの制御信号に基づいて、ゲームソフトが動作して、ゲームが進行することになる。これにより、ゲームの操作に適した操作部31a、32aを使用してゲームをプレイすることができるので、ゲームの進行に必要な操作を容易に行なうことができる。

【0037】ここで、使用者が、操作部31a、32aの前もって設定された所定の操作を行なうと、制御部31b、32bは、この所定の操作に対応して、振動モータ23を駆動制御する制御信号を生成し、接続部31c、32cを介して携帯電話機20に出力する。これにより、携帯電話機20では、振動モータ23が動作して振動する。従って、ゲームの進行中に、操作部31a、32aの所定の操作に対応して、振動モータ23が動作することによって、ゲームソフトの体感性が向上することになる。

【0038】また、携帯電話機20の縦長のディスプレイ表示部21は、図6に示すように、携帯電話機20が横向きで使用されるので、横長の画面として利用されることになる。従って、横長の画面を前提として作製されたゲームソフトであっても、違和感なくゲームソフトをプレイすることができる。

【0039】これに対して、図8に示すように、携帯電話機20を縦長のままで使用することも可能である。この場合、携帯電話機用として縦長の画面を前提として作製されたゲームソフトが、違和感なくプレイすることができる。

【0040】尚、上記第一の部分31は、図9(A)に示す操作部31aが十字キーとして構成されているものの他に、例えば図9(B)に示すように、操作部31aがアナログキーとして構成されているものや、図9(C)に示すように、操作部31aが2ボタンとして構成されているものを用意しておくことも可能である。これにより、使用者の好みにより、あるいはプレイするゲームソフトに応じて、任意の構成の第一の部分31を選択して、携帯電話機20の外部接続端子22に接続し

て、使用することができる。従って、アナログキーによって、四方向の入力操作及び四方向におけるレベル入力操作を行なうことができる。

【0041】同様に、上記第二の部分32は、図10(A)に示す操作部32aが2ボタンとして構成されているものの他に、例えば図10(B)に示すように、操作部32aが4ボタンとして構成されているものを用意しておくことも可能である。これにより、使用者の好みにより、あるいはプレイするゲームソフトに応じて、任意の構成の第二の部分32を選択して、携帯電話機20のイヤホンマイク端子24に接続して、使用することができる。従って、4ボタンにより、2ボタンと比較してより多彩な入力操作を行なうことができる。

【0042】上述した実施形態においては、操作部12の各操作部12a、12bそして第一の部分31の操作部31a、第二の部分32の操作部32aとして、十字キー、アナログキー、2ボタン及び4ボタンが例示されているが、これに限らず、各操作部は、それぞれ任意の構成の操作キーまたは操作ボタンを備えていてもよいことは明らかである。

【0043】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、接続部を携帯電話機のコネクタに接続することにより、携帯電話機でゲームソフトを起動したとき、操作部の操作に対応して制御部が制御信号を生成して、接続部から携帯電話機に入力することができる。これにより、ゲームの進行に必要な各種入力操作が、携帯電話機の各種操作ボタンを使用することなく、ゲームの操作に適した本ゲームコントローラの操作部を使用して行なわれ得る。従って、携帯電話機で行なうゲームの操作が容易に行なわれ得ることになる。さらに、携帯電話機の各種操作ボタンを使用しないことから、携帯電話機を横向きにしてゲームをプレイすることができるので、携帯電話機の縦長のディスプレイ表示部を横向きにして、横長のディスプレイ画面として利用することができるので、横長画面を前提として作製されたゲームソフトを違和感なくプレイすることができる。

【0044】かくして、本発明によれば、簡単な構成により、携帯電話機におけるゲームの各種入力操作を容易にするようにした、極めて優れた携帯電話機用ゲームコントローラが提供され得ることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による携帯電話機用ゲームコントローラの第一の実施形態の外観を示す正面図である。

【図2】図1の携帯電話機用ゲームコントローラのケース開口部を示す部分斜視図である。

【図3】図1の携帯電話機用ゲームコントローラの電氣的構成を示すブロック図である。

【図4】図1の携帯電話機用ゲームコントローラにおける携帯電話機の収容状態を示す概略図である。

【図5】図1の携帯電話機用ゲームコントローラにおける携帯電話機の使用状態を示す概略図である。

【図6】本発明による携帯電話機用ゲームコントローラの第二の実施形態の使用状態を示す正面図である。

【図7】図6の携帯電話機用ゲームコントローラの電氣的構成を示すブロック図である。

【図8】図6の携帯電話機用ゲームコントローラの他の使用状態を示す正面図である。

【図9】図6の携帯電話機用ゲームコントローラにおける第一の部分の各種構成例を示す概略図である。

【図10】図6の携帯電話機用ゲームコントローラにおける第二の部分の各種構成例を示す概略図である。

【符号の説明】

10 携帯電話機用ゲームコントローラ

11 ケース

11a 収容部

11b 窓部

12, 12a, 12b 操作部

13 制御部

14 接続部

20 携帯電話機

21 ディスプレイ表示部

22 外部接続端子（コネクタ）

23 振動モータ

24 イヤホンマイク端子（コネクタ）

30 携帯電話機用ゲームコントローラ

10 31 第一の部分

31a 操作部

31b 制御部

31c 接続部

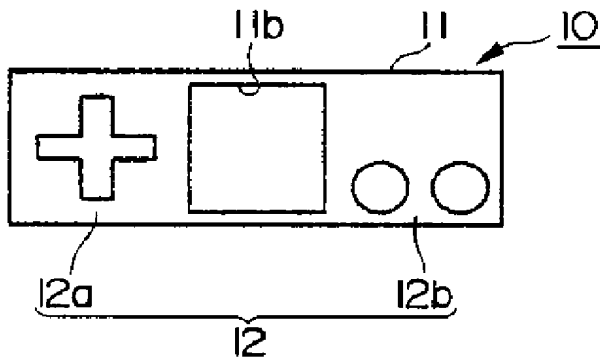
32 第二の部分

32a 操作部

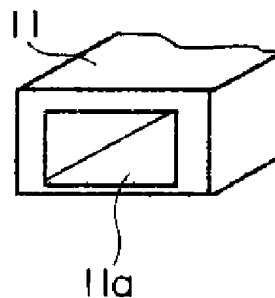
32b 制御部

32c 接続部

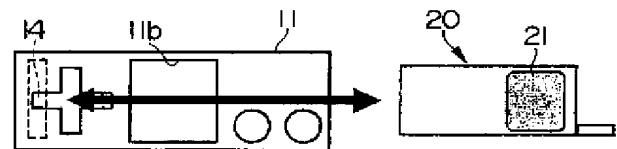
【図1】



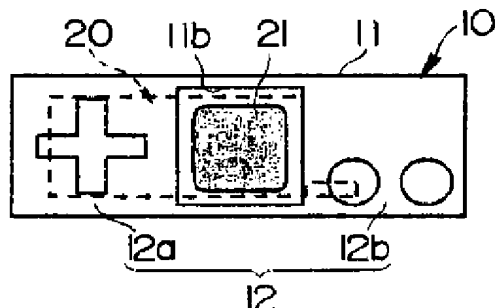
【図2】



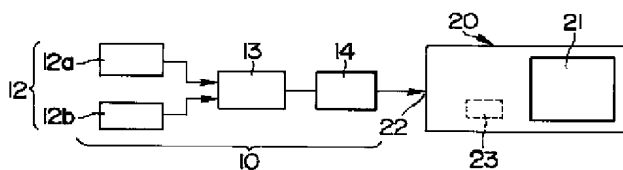
【図4】



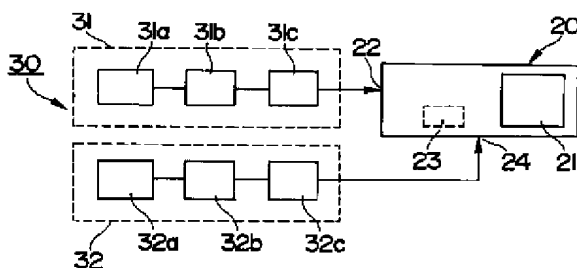
【図5】



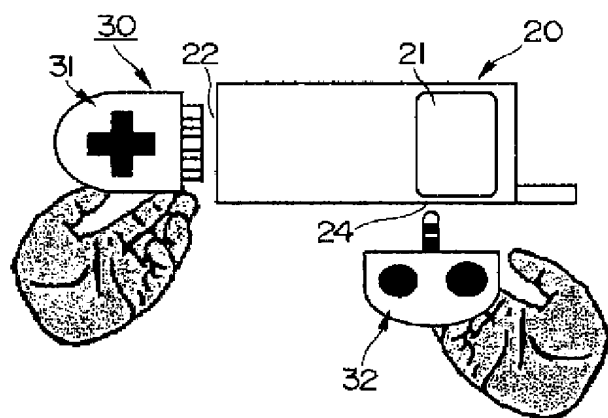
【図3】



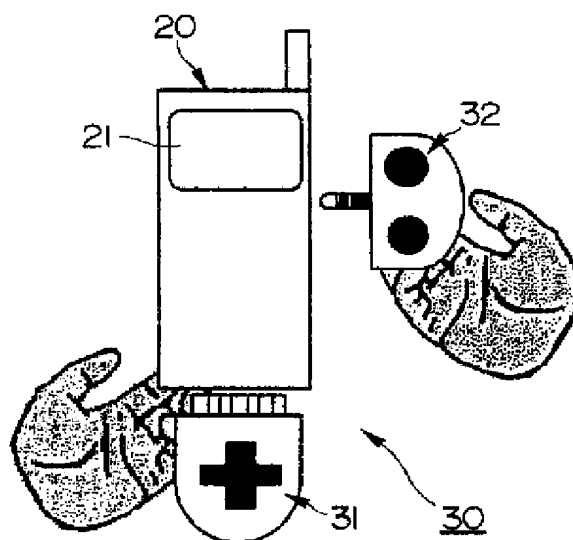
【図7】



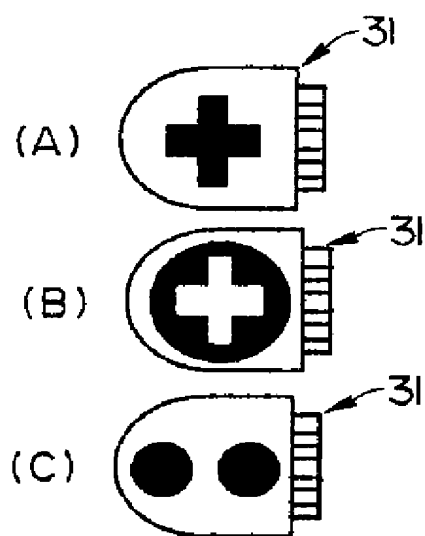
【図6】



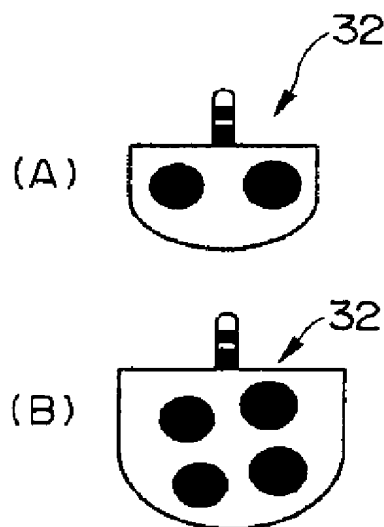
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 長下 賢一郎
東京都調布市国領町8丁目8番地2 ミツ
ミ電機株式会社内

Fターム(参考) 2C001 CA01 CB01 CB04 CB06 CB08
CC03
5K027 AA11 BB02 HH26 KK07
5K067 AA34 BB04 EE02 FF23 FF31
KK17
5K101 KK18 LL12 NN40

PAT-NO: JP02003273980A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003273980 A
TITLE: GAME CONTROLLER FOR MOBILE PHONE
PUBN-DATE: September 26, 2003

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KUNO, TAKASHI	N/A
MOTOJIMA, TOSHIJI	N/A
INOUE, TAKAO	N/A
NAGASHITA, KENICHIRO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MITSUMI ELECTRIC CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2002069072
APPL-DATE: March 13, 2002

INT-CL (IPC): H04M001/00 , A63F013/06 , H04M011/08 , H04Q007/38

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a game controller for a mobile phone with a simple configuration whereby various entry operations for a game in the mobile phone are facilitated.

SOLUTION: The game controller 10 for the mobile phone is configured to include: at least one operation section 12; a control section 13 for generating a control signal

corresponding to an operation of the operation section; and a connection section 14 connected to a connector of the mobile phone to enter a signal outputted from the control section to the mobile phone.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO